



TITLE:

# 京都大学基礎物理学研究所2003年度前期研究会 経済物理学-社会・経済への物理学的アプローチ-

AUTHOR(S):

CITATION:

京都大学基礎物理学研究所2003年度前期研究会 経済物理学-社会・経済への物理学的アプローチ-. 物性研究 2004, 81(4): 491-493

ISSUE DATE:

2004-01-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/97739>

RIGHT:

## 研究会報告

(YITP-W-03-03)

京都大学基礎物理学研究所 2003 年度前期研究会

### 経済物理学

#### — 社会・経済への物理学的アプローチ —

日程：2003 年 7 月 15 日（火）・16 日（水）

場所：京都大学 湯川記念館 大講演室

本研究会は、近年発展しつつある経済物理学 (Econophysics) について、関係研究者間の研究発表・議論を通じて、これまでの歩みを振り返り、今後の更なる発展を目指す目的で計画されました。

経済物理学は、為替や株式等の金融市場や資産・所得の分配等の社会・経済現象を、物理学が研究対象とする自然現象と同様に捉え、物理学的アプローチを適用して、それらの姿を明らかにすることを目的としています。これにより、経済物理学では、従来の経済学や金融工学では知られていなかった新しい現象論的法則が発見され、また、それに基づいた新理論が構築されてきました。本研究会では、そのような経済物理学を主題に、関西では初めてとも言える研究会として、理論物理学者に加え、経済学者、経済の実務家などの参加を得て開催されました。本研究会で議論された具体的な研究テーマを大別すると、

- 個人と企業の所得分布と変動・その確率過程模型
- 経済系（企業・銀行）がなすネットワークの構造解析
- 企業、国家の複雑系としての発展理論
- 金融市場（株・外国為替）の価格・時間のゆらぎ、リスク評価、市場のダイナミックス

などとなりますが、これらに分類しきれない話題もあり、研究発表は多岐に亘りました。また、参加者名簿の記名は 75 名でした。

組織委員会： 青山 秀明 （京都大学 大学院理学研究科）  
藤原 義久 （ATR 人間情報科学研究所）  
相馬 亘 （ATR 人間情報科学研究所）

## プログラム

7 月 15 日 (火)	
10:00-10:10	青山 秀明 (京大 理学研究科) 開会挨拶
10:10-11:00	青木 正直 (UCLA 経済学部) A new model of labor dynamics
11:00-11:30	水野 貴之 (中央大 理工学研究科) 企業所得のモデル化と投資戦略
11:30-12:00	藤原 義久 (ATR 人間情報科学研究所) 企業の成長と倒産
12:00-13:30	昼食
13:30-14:20	倉都 康行 (RP テック株式会社) 金融ビジネスへの経済物理の応用可能性
14:20-15:10	Poster 講演 (一人 5 分)
	石川 温 (金沢学院大 基礎教育機構) Fractal and Non-fractal Structure with a Typical Scale and the Application to Personal Income Distribution
	大西 立顕 (東大 新領域創成科学研究科) 為替の移動平均価格の統計的特性
	相馬 亘 (ATR 人間情報科学研究所) 経済における複雑系ネットワーク
	高石 哲弥 (広島経済大) Simulations of financial markets in spin models
	田崎隆敏 株価の運動方程式
	島田一平 (日大 理工学部) フォンノイマンによる効用の可測性の議論と 公理的熱力学におけるエントロピー概念の関連
	長谷川 博 (茨城大 理学部) 時系列解析からの経済熱力学
	全 卓樹 (高知工科大 工学部) Shape of Ecosystem - Universal Hierarchy and Regime Change

	湯田 聡夫 (ATR 人間情報科学研究所/京大 情報学研究科) 組織におけるセクショナリズムの指標化
	大平 徹 (Sony コンピュータサイエンス研究所) 為替市場における高頻度データの確率構造
15:10-16:00	Coffee Break / Poster Session
16:00-16:50	高安 美佐子 (はこだて未来大) 自己変調モデルによる長時間相関の導出と経済現象への応用
16:50-17:20	佐藤 彰洋 (京大 情報学研究科) 外国為替の取引間隔のミクロモデルからの導出

7 月 16 日 (水)	
9:00-9:50	高安 秀樹 (Sony コンピュータサイエンス研究所) 複合通貨のアジア債券への応用
9:50-10:20	中島 義裕 (大阪市大 経済学研究科) 人工先物市場 U-Mart と経済物理学
10:20-11:20	Coffee Break / Poster Session
11:20-11:50	山崎 和子 (東京情報大 総合情報学部) TAQ データの実証的研究
11:50-12:20	増川 純一 (福山平成大) 株価変動の確率過程について
12:20-13:30	昼食
13:30-14:00	有光 敏彦 (筑波大学 物理学系) Towards an application of the multifractal analysis to econophysics
14:00-14:30	高橋 久尚 (統計数理研究所) 金融市場と非線形系の接点 –Urn モデルを用いて
14:30-14:50	Coffee Break
14:50-15:20	山野 拓也 (Max Planck Institute for the Physics of Complex Systems) 不平等尺度の情報理論的アプローチとその土地市場への応用
15:20-15:50	Adam Ponzi (東大 総合文化研究科) Multi-timescale Dynamics in Economic Production Networks
15:50-16:00	青木 正直 (UCLA 経済学部) Concluding Remarks